

19

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

11

N° de publication :

(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

2.070.567

21

N° d'enregistrement national :

(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

69.42587

15

# BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

22

Date de dépôt.....

9 décembre 1969, à 17 h.

Date de la décision de délivrance.....

16 août 1971.

Publication de la délivrance.....

B.O.P.I. — «Listes» n. 36 du 10-9-1971.

51

Classification internationale (Int. Cl.) ..

B 60 s 1/00.

71

Déposant : BAUT Jacques, résidant en Belgique et JOURNÉE Paul, résidant en France.

73

Titulaire : *Idem* (71)

74

Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, Ingénieurs-Conseils, 55, rue d'Amsterdam, Paris (8).

54

Dispositif de verrouillage à double sécurité pour balai essuie-glace.

72

Invention de :

33

32

31

Priorité conventionnelle :

BEST AVAILABLE COPY

5 L' invention concerne le problème de verrouillage entre un balai essuie-glace et son bras oscillant. D'une manière générale, cette liaison s'effectue par l'intermédiaire d'une pièce de liaison d'allure générale en forme de L dont la petite branche est articulée sur l'armature du balai essuie-  
glace et dont la grande branche creuse forme logement pour le bout libre du bras oscillant et est conditionnée de manière à assurer le verrouillage entre ladite pièce de liaison et ledit bras oscillant.

10 D'une manière générale, ledit verrouillage s'effectue à l'intervention d'une lame élastique fixée à un bout dans le fond du creux de la pièce de liaison, libre et accessible à l'autre bout afin de pouvoir l'amener manuellement en position effacée ou de désengagement. Le verrouillage proprement dit  
15 s'effectue entre des parties creuses et des parties pleines mutuellement engagées et solidaires, respectivement, du bras oscillant, de la pièce de liaison et/ou de ladite lame élastique.

20 D'une manière générale, on a proposé des solutions efficaces en disposant les deux moyens de verrouillage, respectivement les deux éléments de sécurité coaxialement ou approximativement tels, en sorte qu'ils agissent sur une zone relativement très restreinte des pièces juxtaposées.

25 La présente invention concerne ce dispositif de verrouillage mais en introduisant une sécurité supplémentaire par le décalage substantiel volontaire entre les zones où se produisent les deux verrouillages simultanés. Ce décalage a été jugé important en vue non seulement d'augmenter la sécurité proprement dite mais également en vue d'accroître la stabilité  
30 du verrouillage par un accroissement du couple de résistances s'opposant, notamment, aux efforts latéraux tendant à écarter le bras oscillant de son alignement correct et coaxial avec l'axe longitudinal de la branche creuse de l'élément de liaison. A cet effet, le dispositif de verrouillage à double sécurité  
35 selon l'invention, étant du type comportant en combinaison un bras oscillant, une pièce de liaison à longue branche creuse et une lame élastique, est caractérisé en ce que ledit bras oscillant présente, vers son bout libre mais décalés le long de son axe longitudinal, deux creux échelonnés, chacun d'eux  
40 coopérant avec un moyen d'accrochage solidaire de ladite pièce

de liaison et/ou de ladite lame élastique. Les creux peuvent être réalisés soit sous forme de boutonnières généralement oblongues traversant de part en part la partie correspondante du bras oscillant, soit sous la forme de trous borgnes.

- 5 Les éléments d'accrochage coopérant avec lesdits creux du bras oscillant peuvent être réalisés soit par des épis d'accrochage présentés par la pièce de liaison et/ou soit par des languettes présentées par la lame élastique.

- Lesdits éléments d'accrochage peuvent être profilés  
10 et disposés de manière soit à agir dans le même sens, soit à agir en sens mutuellement opposés. La lame élastique peut elle-même être remplacée par des moyens équivalents. Par exemple elle pourrait être remplacée par une conformation particulière de la branche longue et creuse de la pièce de liaison, laquelle  
15 peut présenter localement tout au moins une élasticité suffisante pour assurer les positions d'engagement, respectivement de désengagement, des éléments d'accrochage entre ladite pièce de liaison et le bout libre du bras oscillant.

- Dans toutes ces exécutions, les éléments d'accrochage  
20 sont échelonnés, respectivement décalés, le long de l'axe longitudinal du bras oscillant.

Sans aucun caractère limitatif, des exécutions sont décrites ci-après en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

- 25 la figure 1 schématise très sommairement un type de balai essuie-glace auquel se rapporte l'objet de l'invention;

la figure 2 représente en coupe longitudinale une première réalisation du dispositif de verrouillage à double sécurité selon l'invention, le dispositif étant représenté en engagement;

- 30 la figure 3 est semblable à la figure 2, le dispositif de verrouillage étant représenté avec un élément de sécurité effacé;

la figure 4 représente la même exécution du verrouillage à double sécurité en position de désengagement;

- 35 les figures 5 et 6 sont des coupes, respectivement, selon les lignes V-V et VI-VI de la figure 3;

les figures 7 à 10 représentent en position d'engagement des variantes non limitatives d'exécution d'un dispositif de verrouillage à double sécurité selon l'invention;

- 40 la figure 11 représente, en coupe longitudinale et en

position d'engagement, une exécution réalisée sans l'appoint d'une lame élastique;

la figure 12 représente en vue perspective les parties essentielles de l'exécution de la figure 11 représentée en position de désengagement.

Dans la figure 1, est représenté le balai essuie-glace proprement dit 1, le bras oscillant 2 et la pièce de liaison 3 entre l'armature dudit balai essuie-glace 1 et dudit bras oscillant 2. Dans l'exécution représentée aux figures 2 à 6, ladite pièce de liaison 3 présente une forme générale en L comportant une branche courte 4 et une branche longue 5. Cette forme n'est qu'exemplative et il va de soi qu'elle est infiniment variable attendu qu'il suffit qu'elle permette d'établir une liaison articulée, l'articulation étant, en l'occurrence, schématisée par l'axe 6. Le bras oscillant 2 présente, comme particularité, objet de l'invention, deux creux 7-8 décalés, le long de l'axe du bras oscillant 2, d'une distance D variable au prorata des applications et des effets envisagés.

La branche longue 5 de ladite pièce de liaison 3 présente un creux longitudinal 9 dont, de préférence l'entrée, au moins sur la paroi inférieure, présente un plan incliné 10 favorisant l'opération d'engagement du bout libre du bras oscillant 2 ainsi que la manoeuvre de l'une des sécurités. Selon l'invention, dans cet exemple des figures 1 à 6, une paroi interne dudit creux 9, présente un épi d'accrochage 11 dont la section droite longitudinale est, en l'occurrence, de forme triangulaire, l'épaulement formant butée 12 étant orienté vers le fond dudit creux 9. Ledit épi 11 est destiné à être engagé en position de verrouillage dans le premier creux 7 du bras oscillant.

Dans ce même fond et au niveau inférieur est engagé et immobilisé le bout d'une lame élastique 13 dont la longueur est telle que son bout libre 14 légèrement déformé se place à l'extérieur de l'embouchure dudit creux 9 de la branche longue 5 de la pièce de liaison 3. La solidarisation entre la lame élastique 13 et la pièce de liaison 3 peut se faire par tout moyen approprié connu en soi tel que fixation par pression, déformation locale, vissage, collage, et cetera. La lame 13 est préprofilée d'une telle manière que, normalement, pendant la position de verrouillage du bras 2 à ladite pièce de liaison 3,

un effort de pression soit en permanence exercé sur ledit bras 2 en direction de la flèche F. Et, dans cette position, une languette 15 solidaire de ladite lame élastique 13 se trouve engagée dans le deuxième creux 8, présenté par ledit bras oscillant 2, en sorte de doubler le verrouillage assuré par l'épi 11. Pour désengager le bras 2, il suffit de contraindre la lame élastique 13 par un effort de poussée exercé en direction de la flèche  $F_1$  (figure 3). Ledit bras 2 peut ainsi être aisément dégagé comme représenté à la figure 4. Dans cette exécution, les deux éléments de verrouillage 11-15 agissent dans le même sens, c'est-à-dire qu'ils coopèrent pour s'opposer simultanément au mouvement de retrait entre le bras 2 et la pièce de liaison 3.

Dans la figure 7, on retrouve tous les éléments de l'exécution précédente, la seule différence se trouvant dans le fait qu'ici l'épi 11 est engagé dans le deuxième creux 8, du bras oscillant tandis que la languette 15 de la lame élastique 13 est engagée dans le premier creux 7, dudit bras oscillant.

Dans l'exécution de la figure 8, il n'est pas fait usage d'épis d'accrochage mais la lame élastique 13 présente deux languettes d'accrochage 15-16 engagées, respectivement, dans les creux 7-8 du bras oscillant 2. Ces deux languettes agissent dans le même sens tandis que, dans l'exécution de la figure 9, qui est semblable à la précédente, ces deux languettes 15-16 agissent en sens mutuellement opposés. Si, dans les exemples de réalisation des figures 8 et 9, les deux sécurités sont mises en dépendance de la lame élastique 13, en l'absence d'épis d'accrochage, à contrario, dans l'exemple de la figure 10, ladite lame élastique 13 ne remplit que l'office d'un élément de poussée, les éléments d'accrochage étant réalisés par deux épis 11-17 présentés par l'une des faces intérieures de la pièce de liaison 3 et engagés, respectivement dans les creux 7-8 du bras oscillant. Egalement, si ces deux épis, dans l'exemple décrit, sont orientés et agissent dans le même sens, une variante très simple pourrait consister à renverser la position de l'un de ces deux épis afin de les faire agir en sens mutuellement opposés.

On peut ainsi envisager d'ailleurs tout genre de combinaisons entre de tels épis et des languettes déplaçables élastiquement, l'une et l'autre étant orientées semblablement ou oppo-

sément. On peut également, comme schématisé aux figures 11 et 12, se passer d'une lame élastique 13 en conditionnant la longue branche 5 de la pièce de liaison 3 de manière telle qu'une ou deux de ses faces soient aménagées en sorte de présenter une élasticité suffisante. En l'occurrence l'exécution des figures 11 et 12 présente deux telles parois élastiques 18-19. Sur leur face intérieure, ces languettes présentent, chacune, un épi, respectivement 11-17, susceptible d'être engagé, respectivement, dans l'un des creux 7-8 du bras oscillant 2.

10 Le bout libre, respectivement 20-21, desdites parois élastiques 18-19 peut être chanfreiné ou légèrement recourbé comme schématisé dans la figure 11 afin de faciliter l'opération manuelle nécessaire pour désengager le bras oscillant 2.

L'invention concerne toutes applications généralement

15 quelconques des caractéristiques ainsi révélées, et plus particulièrement toutes exécutions de verrouillage à double sécurité, dans lesquelles les parties saillantes solidaires de la pièce de liaison et/ou de la lame élastique s'engagent dans des parties creuses adéquates mais individuelles et échelonnées le

20 long de l'axe du bras oscillant.

A cet effet, si, d'une manière générale, les deux creux, respectivement les deux boutonnières, seront présentées par le bout libre du bras oscillant, il va de soi que les réalisations peuvent être modifiées mais rester équivalentes dans la mesure

25 où les deux parties saillantes, respectivement les deux épis, sont présentés par ledit bout libre du bras oscillant, dans lequel cas les creux individuels seraient présentés soit par la pièce de liaison, soit par la lame élastique.

L'invention concerne toutes ces exécutions ainsi que

30 les éléments caractéristiques qui en font partie. D'une manière générale, l'invention concerne également l'ensemble des balais essuie-glaces appliquant lesdites caractéristiques.

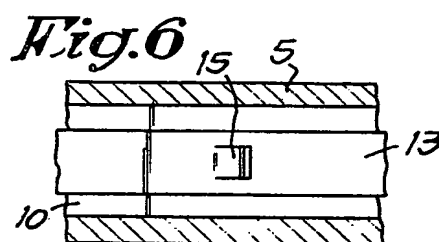
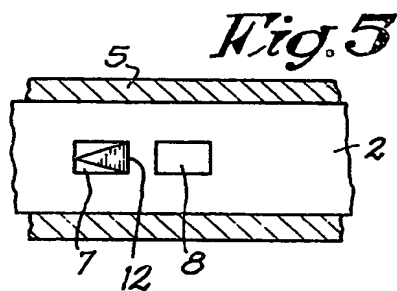
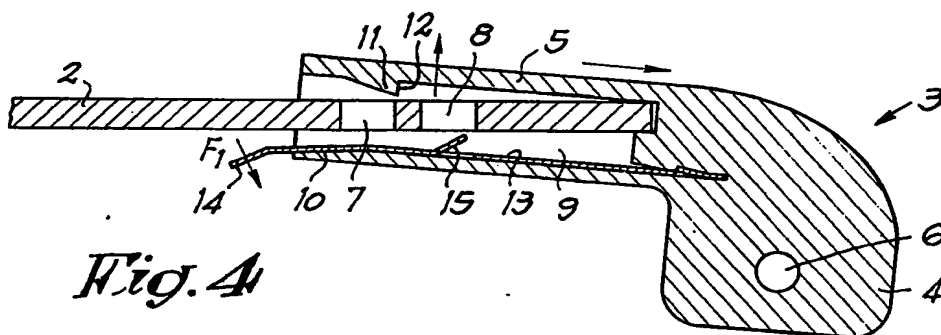
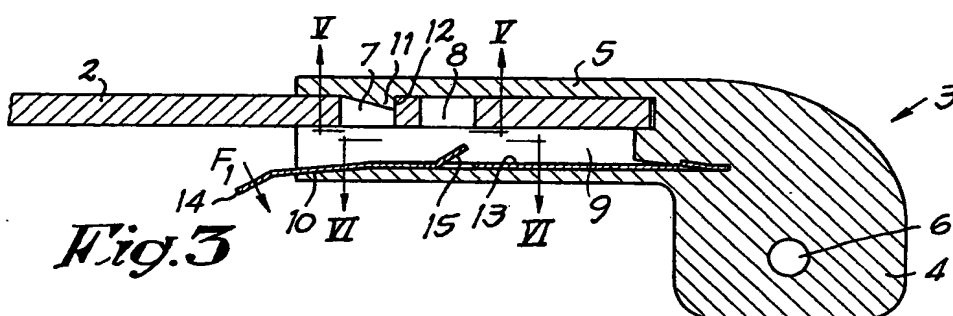
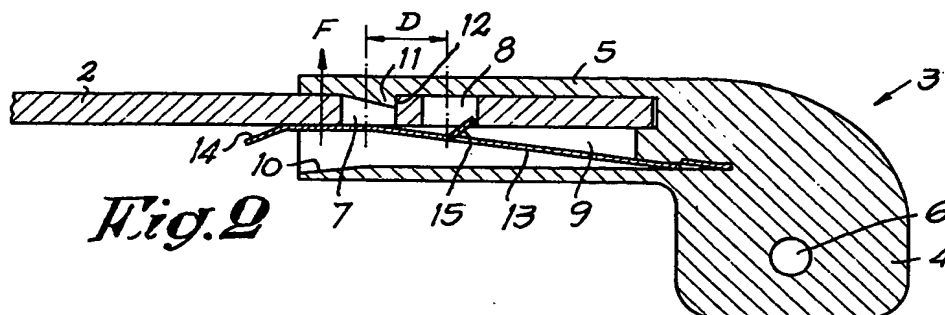
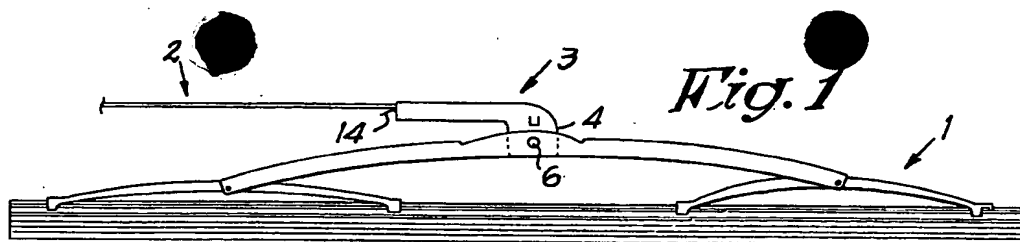
REVENDEICATIONS.

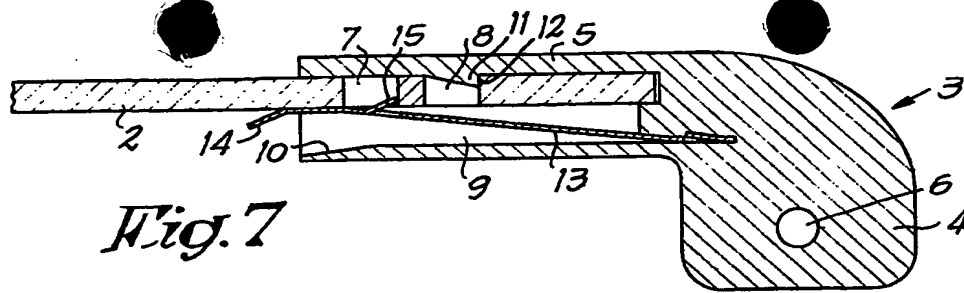
- 1.- Dispositif de verrouillage à double sécurité pour balai essuie-glace, du type comportant, en combinaison, un bras oscillant, une pièce de liaison à longue branche creuse et une lame élastique, caractérisé en ce que ledit bras oscillant présente, vers son bout libre mais décalés le long de son axe longitudinal, deux creux échelonnés, chacun d'eux coopérant avec un moyen d'accrochage solidaire de ladite pièce de liaison et/ou de ladite lame élastique.
- 2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou les épis présentent, en section droite longitudinale, une forme d'allure triangulaire.
- 3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'épaulement délimité par le ou les épis d'accrochage présente une profondeur moindre que l'épaisseur de la partie correspondante du bras oscillant.
- 4.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de liaison présente un épi d'accrochage intérieur engagé dans un creux du bras oscillant et la lame élastique présente une languette d'accrochage engagée dans le second creux présenté par le bras oscillant.
- 5.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lame élastique présente deux languettes échelonnées engagées, chacune, dans l'un des deux creux présentés par le bras oscillant.
- 6.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce de liaison présente deux épis d'accrochage engagés, chacun, dans l'un des deux creux du bras oscillant.
- 7.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux éléments d'accrochage engagés, chacun, dans l'un des creux présentés par le bras oscillant sont orientés dans le même sens.
- 8.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les deux éléments d'accrochage engagés, chacun, dans l'un des creux présentés par le bras oscillant sont orientés en sens mutuellement opposés.
- 9.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bras oscillant porte les éléments d'accrochage et les creux correspondants sont présentés soit par la pièce de liaison, soit par la lame élastique.

.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la lame élastique fait partie intégrante de la pièce de liaison.

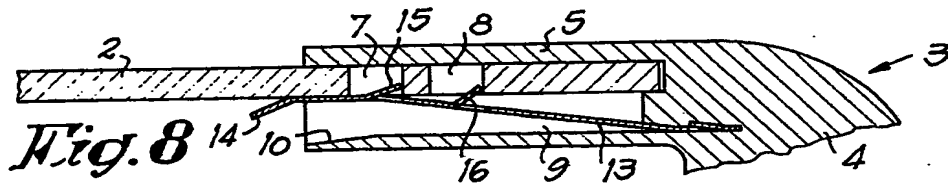
- 5 11.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parois mutuellement opposées faisant partie constitutive de la pièce de liaison sont aménagées de manière à former lame élastique, celle-ci présentant les épis ou les creux destinés à être engagés individuellement, respectivement, avec un creux ou un épi adjacent présenté par le bras oscillant.



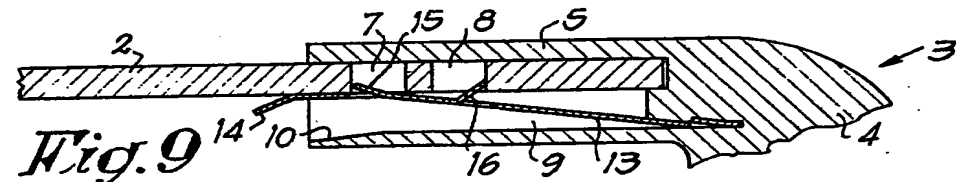




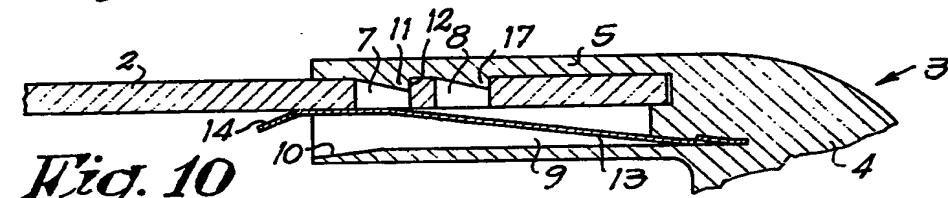
*Fig. 7*



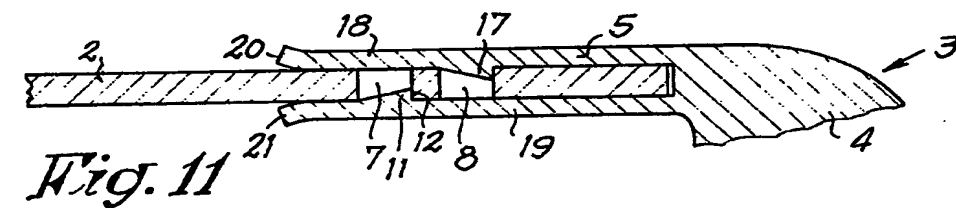
*Fig. 8*



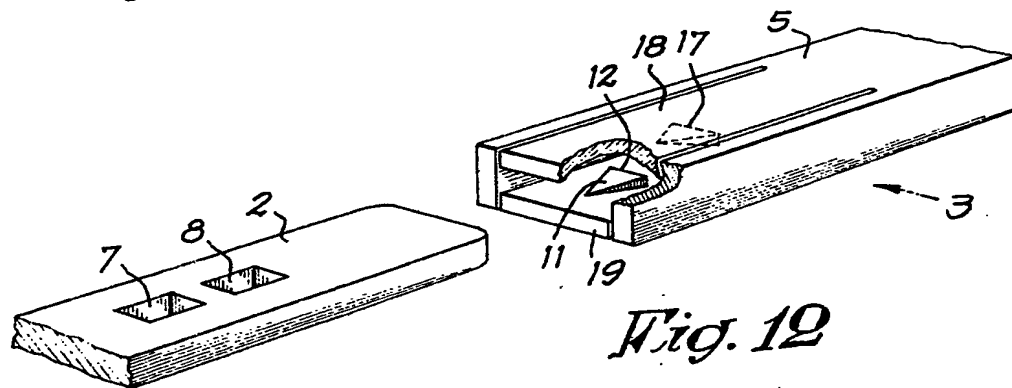
*Fig. 9*



*Fig. 10*



*Fig. 11*



*Fig. 12*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**